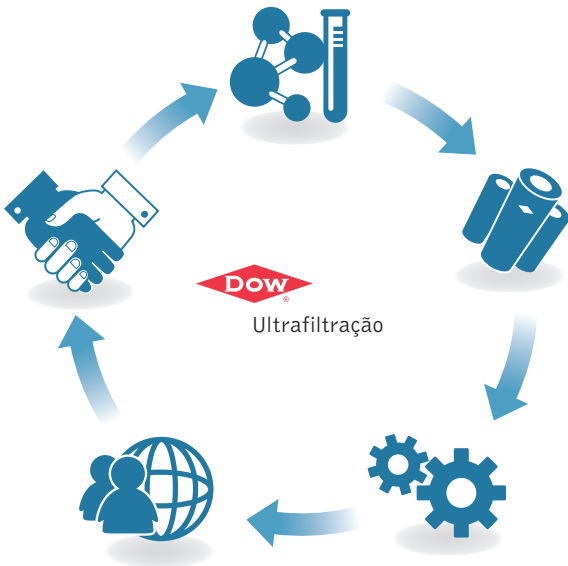
A Dow Water & Process Solutions tem o conhecimento técnico global, experiência e recursos para atender às necessidades dos clientes

Com recursos de Pesquisa e Desenvolvimento e inovações tecnológicas sem precedentes, combinados a processos de produção e projetos de última geração, a Dow Water & Process Solutions oferece produtos de ultrafiltração de alto desempenho e longo tempo de vida útil a clientes no mundo todo. Ao empregar tecnologias avançadas e seu profundo know-how, a empresa oferece aos clientes soluções de água sustentáveis, de custo acessível e eficientes do ponto de vista energético.

Pesquisa de Aplicações

- Laboratórios de aplicações dedicados
- Otimização da Ultrafiltração DOW™ para várias fontes de água
- Otimização do desempenho da Ultrafiltração DOW™ para ajudar a ampliar o tempo de vida útil da Osmose Reversa.

Serviço Técnico

- Amplo suporte técnico pré-vendas e avaliação da qualidade da água
- Serviços de engenharia avançados para assistência do projeto e integração do sistema
- Assistência na implantação do sistema, suporte operacional no local e solução de problemas
- Monitoramento e análise de dados operacionais do sistema, visitas pós-venda e respostas em tempo hábil para atender às necessidades do cliente

Pesquisa e Desenvolvimento

- Pesquisas sobre desenvolvimento de membranas de última geração
- Projeto e pesquisa baseados nos componentes
- Análise da qualidade da água, incluindo impurezas complexas

Controle de Qualidade

- Prática do rigoroso controle de qualidade e sistemas de gerenciamento da Dow
- Qualidade de produto uniforme por todo o processo de produção, altamente padronizado, e excelência de fabricação inigualável
- Projetado para garantir a superação das expectativas do cliente

Rede de Vendas

- Cobertura comercial global com presença local
- Equipes de vendas profissionais e especializadas
- Sistema para fornecer peças de reposição

Ultrafiltração DOW™
Para mais informações sobre a Ultrafiltração DOW™, ligue para a Dow Water & Process Solutions:

América do Norte: 1-800-447-4369
América Latina: (+55) 11-5188-9222

Pacífico: +60 3 7958 3392
Europa: (+32) 3-450-2240

www.dowwaterandprocess.com

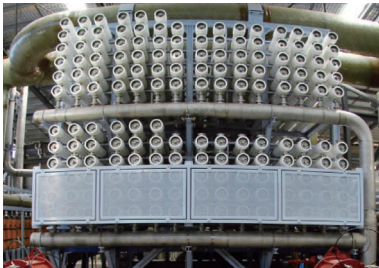
Form No. 609-02267

Princípios Básicos da Ultrafiltração

Ultrafiltração (UF) é um processo de purificação impulsionado por pressão no qual a água e substâncias de baixo peso molecular penetram por uma membrana e as partículas, colóides e macromoléculas são rejeitadas. O fluxo através da membrana semipermeável é conseguido por meio da aplicação de um gradiente de pressão entre as paredes interna e externa da estrutura da membrana. Os poros das membranas de UF geralmente têm entre 0,01 μm e 0,10 μm e alta capacidade de remoção de bactérias, da maioria dos vírus, colóides e sedimentos, o que faz com que sejam eficientes na separação e purificação.

Aplicações da Ultrafiltração

Água Potável

A UF consegue remover até 99,9% das bactérias e maioria dos vírus, sendo particularmente efetiva no combate aos microorganismos resistentes ao cloro, como Cryptosporidium e Giárdia Com essa alta eficiência de filtração, a UF é uma excelente barreira para aplicações de água potável.

(foto cortesia de la Water Corporation of Western Australia)

Pré-tratamento de Osmose Reversa

Amplamente utilizada no pré-tratamento de Osmose Reversa (OR) para aplicações com distintas fontes de água, a UF se adapta bem a mudanças complexas e oferece água de alimentação de alta qualidade para sistemas de OR, garantindo operações estáveis e ampliando o tempo de vida útil da OR.

Reaproveitamento de Águas Residuais

Graças ao baixo consumo de energia e à alta eficiência de filtração, a UF pode ser utilizada na purificação de águas residuais para que sejam posteriormente recicladas, possibilitando reduzir perdas. .

Ultrafiltração SFP/SFD-2880 DOW™

Ultrafiltração SFP/SFD-2860 DOW™

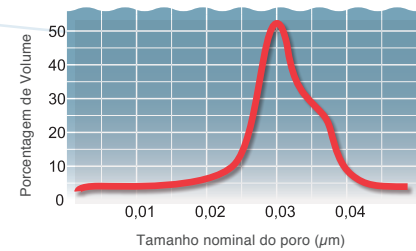
Ultrafiltração SFP/SFD-2660 DOW™

Ultrafiltração DOW™: tecnologia de alto desempenho que reduz custos de capital e custos operacionais

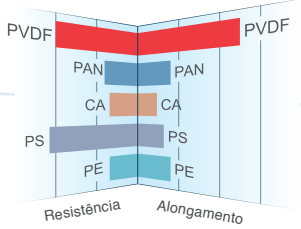
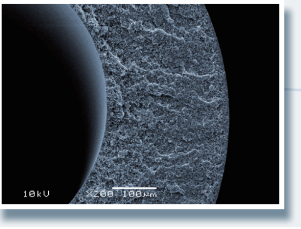
Vantagens da Ultrafiltração DOW™

Os módulos de Ultrafiltração DOW™ utilizam membranas de Fluoreto de Polivinilideno Hidrofílico (H-PVDF) de fibras ocas e assimétricas cuja distribuição dos poros possibilita a remoção eficaz de bactérias, da maioria dos vírus, colóides e sedimentos. Graças aos poros de tamanho uniforme da membrana e configuração de fluxo de fora para dentro, o módulo de Ultrafiltração DOW™ é capaz de manter um desempenho eficiente e estável sob uma ampla gama de condições de água de alimentação. Quando a pressão transmembrana aumenta com o passar do tempo, o módulo pode ser limpo por meio de retrolavagem, injeção de ar e lavagens químicas para que seu desempenho seja recuperado.

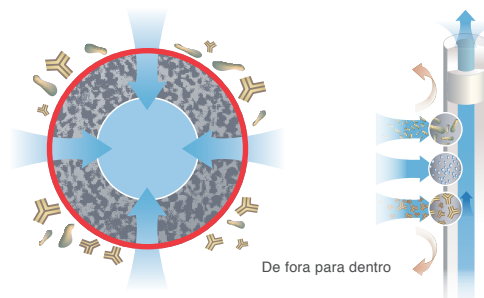
1 Poros Ultrafinos garantem uma operação altamente eficiente

Tamanho nominal do poro (μm)

- Tamanho nominal do poro da membrana = 0,03 μm
- Com um tamanho nominal de poro de 0,03 μm, a Ultrafiltração DOW™ alcança uma alta eficiência de filtração, produzindo um permeado de alta qualidade.

2 Material de H-PVDF Ultraforte prolonga o tempo de vida útil do módulo

PVDF PAN CA PS PE Resistência / PVDF PAN CA PS PE Alongamento

- Estrutura assimétrica da membrana - oferece resistência e durabilidade
- Estrutura assimétrica da membrana - reduz a pressão transmembrana
- Material de PVDF oferece propriedades superiores de resistência física comparado a materiais alternativos
- Feita de material à base de Fluoreto de Polivinilideno Hidrofílico (H-PVDF) para formar uma estrutura de membrana assimétrica única, a membrana apresenta excelente resistência química, o que lhe permite suportar a exposição repetitiva a ácidos e álcalis fortes. A resistência mecânica superior do material e sua resistência à quebra faz com que seja a melhor opção para suportar a injeção de ar e os ciclos de lavagens químicas, sem nenhum prejuízo para o tempo de vida útil do módulo.

3 Configuração de Fluxo de Fora para Dentro permite baixo consumo de energia e operações estáveis

- Configuração de fora para dentro – a membrana é menos suscetível ao entupimento e aceita uma gama mais abrangente de águas de alimentação.

- A configuração do fluxo de fora para dentro possibilita o uso prolongado de alto fluxo e fontes de alimentação de baixa qualidade, além de uma gama mais abrangente de fontes de água comparado a outras configurações. Adicionalmente, graças a essa configuração específica, as membranas de Ultrafiltração DOW™ são menos suscetíveis ao entupimento, o que diminui significativamente a frequência de limpeza, o consumo de energia e os custos operacionais.
- A distribuição uniforme do tamanho dos poros cria uma barreira eficiente contra várias impurezas – produzindo uma fonte estável e sustentável de água de alta qualidade, mesmo sob condições de alimentação desafiadoras e oscilantes.

4 Certificação de Segurança e Desempenho do Módulo

- Os módulos de Ultrafiltração DOW™ foram testados e certificados pela NSF International segundo o Padrão 61 da NSF/ANSI, o que garante que são seguros para uso em sistemas de água potável. A Ultrafiltração DOW™ também conta com a aprovação de entidades independentes (Título 22 – Valor de Remoção de Coliformes [LRV] do Departamento de Saúde Pública da Califórnia [CADPH] e certificação de Tecnologia Ambiental da Agência de Proteção Ambiental dos EUA [EPA]) quanto ao seu desempenho de filtração em aplicações de água potável e reutilização de água.
- O desenho modular e a relação entre volume e superfície do sistema simplificam sua instalação, reduzem a área ocupada e fazem com que a Ultrafiltração DOW™ seja a opção ideal para projetos de água, ajudando nossos clientes a alcançarem o melhor desempenho com o menor custo de ciclo de vida possível.